

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-016644

(43)Date of publication of application : 20.01.1995

(51)Int.Cl. B21C 23/14
B65D 25/28

(21)Application number : 05-186805

(71)Applicant : ANDO SEISAKUSHO:KK
NIPPON LIGHT METAL CO LTD

(22)Date of filing : 29.06.1993

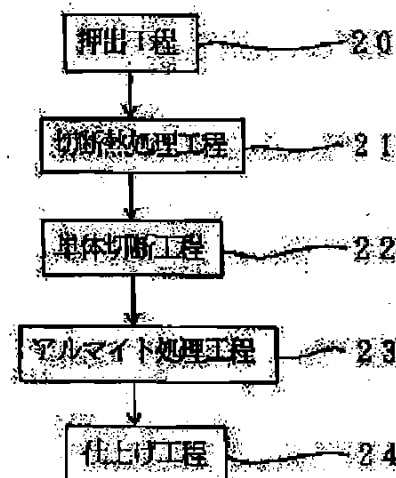
(72)Inventor : MATSUI FUKUTAKE
KOBAYASHI KIYOTAKA
HAYASHI MASAYOSHI

(54) SIMPLE HANDLE AND PROCUCTION OF SIMPLE HANDLE OF FORMED VESSEL WITH UPPER MOUTH

(57)Abstract:

PURPOSE: To mass-produce the handle at a low cost, to make resources saving or environmental protection possible and to improve the handleability.

CONSTITUTION: A blank of aluminum or aluminum alloy is extruded with an extruding die provided with forming grooves having a cross-section of the shape of a simple handle to be attached onto a simple vessel of aluminum or aluminum alloy. The production method has an extruding process 20, for example, to form a long sized subject of 30m length, a heat treatment process 21 to heattreat it after cutting a long sized subject of 30m length into pieces of suitable length, a single body cutting process 22, for example, to cut a long sized subject of 6m length into single bodies of 20mm length, an aluminum anodizing treatment process 23 to execute anodizing treatment to the cut single bodies, and a finishing process 24 of beveling cut surfaec, etc. In such a way, the simple handle of the same material with the vessel can be mass-produced at a low cost. As a result, even if the vessel and the handle are discarded integrally, the collection and the reclamation of the aluminum material can be realized.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.11.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3144959

[Date of registration]

05.01.2001

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

05.01.2005

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-16644

(43) 公開日 平成7年(1995)1月20日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 1 C 23/14				
B 6 5 D 25/28	1 0 3 B	7403-3E		

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平5-186805

(22) 出願日 平成5年(1993)6月29日

(71) 出願人 593144183
株式会社アンドウ製作所
東京都目黒区大岡山1丁目35番7号

(71) 出願人 000004743
日本軽金属株式会社
東京都港区三田3丁目13番12号

(72) 発明者 松井 剛武
静岡県浜松市入野町631-1

(72) 発明者 小林 喜代敬
新潟県新潟市東区藤田町3丁目7番22号

(72) 発明者 林 政由
新潟県新潟市東区新栄町18-18

(74) 代理人 弁理士 景山 憲二

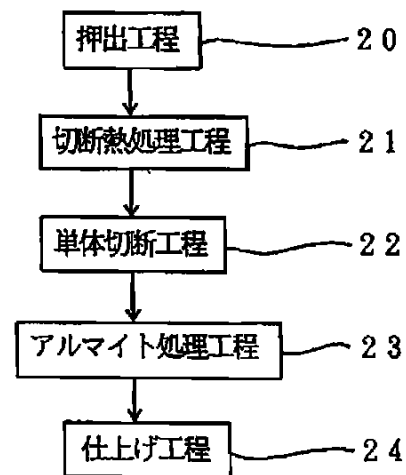
(54) 【発明の名称】 上口付成形容器の簡易取手の製造方法及び簡易取手

(57) 【要約】

【目的】 低コストで量産でき、省資源や環境保護を可能にし、取り扱い性を向上する。

【構成】 アルミニウム又はアルミニウム合金製の簡易容器に取り付ける簡易取手の断面形状の成形溝を備えた押出型によりアルミニウム又はアルミニウム合金から成る素材を押し出して例えば30mの長尺物として成形する押出工程20と、30mの長尺物を適当な長さに切断して熱処理する熱処理工程21と、6mの長尺物を例えば20mmの単体に切断する単体切断工程22と、切断された単体に陽極酸化被膜処理を施すアルマイト処理工程23と、切断面の面取り等の仕上げ工程24とを有する。

【効果】 容器と同材質の簡易取手を、低コストで量産することができる。その結果、容器と取手とを一体廃棄しても、アルミニウム材の回収・再生が可能になる。



【発明が解決しようとする課題】資源の再利用を図る上で取扱性をよくするためには、取手を容器と同一アルミニウム又はアルミニウム合金製にすることが考えられ

る。この場合、取手は小型である程度形状が複雑で一体の完成品は、通常、鋳物やダイカスト又は一品毎のプレス加工により製造することが考えられる。しかしなが

ら、アルミニウム又はアルミニウム合金製の取手では、これを鋳物として製造すれば、重量が大きくなり且つ量

産性が低く、アルミニウム合金のダイカストにおいてはダイスに溶着し易いという問題があり、又、一品毎のプレス加

工も同様に量産に適しない。このため、このような製造方法では、従来のプラスチック製や亜鉛合金のダイカス

ト製の取手が極めて安価に量産できるのに対して、生産

性とコストの点で対抗できなかった。

【0005】そこで本発明は、従来技術に於ける上記問

題を解決し、低コストで量産でき、省資源や環境保護を可能にし、取り扱い性の良好な上口付成形容器の簡易取

手の製造方法及びその方法で製造された簡易取手を提供

することを課題とする。

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決

するために、請求項1の発明は、上口付成形容器の簡易

取手の製造方法が、アルミニウム又はアルミニウム合金

から成る上口付成形容器に取り付ける取付部と取手部と

を備えた上口付成形容器の簡易取手の断面形状の貫通溝

を備えた押出用型によりアルミニウム又はアルミニウム

合金から成る素材を押し出して長尺物として成形する工

程と、前記長尺物を所定長さの単体に切断する工程と、

前記長尺物又は前記単体に陽極酸化被膜処理を施す工程

と、を有することを特徴とし、請求項2の発明は、上口

付成形容器に取り付ける取付部と取手部とを備えた上口

付成形容器の簡易取手において、前記上口付成形容器がア

ルミニウム又はアルミニウム合金から成ると共に、前記

簡易取手の断面形状の貫通溝を備えた押出用型によりア

ルミニウム又はアルミニウム合金から成る素材を押し出

して長尺物として成形する工程と、前記長尺物を所定長

さの単体に切断する工程と、前記長尺物又は前記単体に

陽極酸化被膜処理を施す工程と、を有する製造方法によ

り製造されたことを特徴とする。

【0007】

【作用】本発明によれば、簡易取手の断面形状の貫通溝

を備えた押出用型によりアルミニウム又はアルミニウム合

金から成る素材を押し出して長尺物として成形する工程

により、例えば20〜30mm程度の長さのものが1工程

で製作される。次に、長尺物を所定長さの単体に切断す

る工程により、例えば簡易取手の幅を20〜30mm程

度とし、この程度の長さ毎に切断するとすれば、1本の

長尺物から一度に1000個位の取手が製造される。そ

して、このような切断は高速で行われるので、短時間に

50 上記個数の取手が製造される。なおこの場合、第一工程

【特許請求の範囲】

【請求項1】 アルミニウム又はアルミニウム合金から

成る上口付成形容器に取り付ける取付部と取手部とを備

えた上口付成形容器の簡易取手の断面形状の貫通溝を備

えた押出用型によりアルミニウム又はアルミニウム合金

から成る素材を押し出して長尺物として成形する工程

と、前記長尺物を所定長さの単体に切断する工程と、前

記長尺物又は前記単体に陽極酸化被膜処理を施す工程

と、を有することを特徴とする上口付成形容器の簡易取

手の製造方法。

【請求項2】 上口付成形容器に取り付ける取付部と取

手部とを備えた上口付成形容器の簡易取手において、

前記上口付成形容器がアルミニウム又はアルミニウム合

金から成ると共に、

前記簡易取手の断面形状の貫通溝を備えた押出用型によ

りアルミニウム又はアルミニウム合金から成る素材を押

し出して長尺物として成形する工程と、前記長尺物を所

定長さの単体に切断する工程と、前記長尺物又は前記単

体に陽極酸化被膜処理を施す工程と、を有する製造方法

により製造されたことを特徴とする上口付成形容器の簡

易取手。

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】本発明は、取付部と取手部とを備

えた上口付成形容器の簡易取手及びその製造方法に関す

る。

【従来の技術】例えば飲料水、ビール、洗剤、溶剤、塗

料、オイル等を入れる上口付成形容器としては、上口用

のねじを備えた上口部が結合用のフレンジ部を備え、本

体部外周の上端をフレンジ部の溝に圧入させて形成した

容器がある。このような容器では、取り扱いの便宜上取

手が設けられるものが多いが、取手を胴体と一体成形す

るのが難しいため、通常着脱可能な簡易取手が取り付け

られる。

【0003】このような取手は、従来では、生産性の向

上とコスト低減のため、プラスチックの成形品や亜鉛合

金のダイカスト製品であった。一方、上口付成形容器で

は、アルミニウム又はアルミニウム合金製のものが多

い。そして、アルミニウムは極めて再生に適した材料で

あるため、資源の節約とゴミ量の低減による環境保護の

観点から、使用済の容器の再利用の要請が極めて大き

い。しかしながら、従来の取手がプラスチック等のアル

ミニウムとは異種材料でできているため、使用済容器を

再利用するには、取手を容器本体から取り外す必要があ

り、一体廃棄ができず取り扱いが面倒であった。そして

この場合、取手の取り外しが容易でなく、家庭の主婦な

どでは通常取外しが困難であり、資源の再利用を図る上

で極めて取扱性が悪かった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】資源の再利用を図る上

で取扱性をよくするためには、取手を容器と同一アルミ

ニウム又はアルミニウム合金製にすることが考えられ

る。この場合、取手は小型である程度形状が複雑で一体

の完成品は、通常、鋳物やダイカスト又は一品毎のプレ

ス加工により製造することが考えられる。しかしなが

ら、アルミニウム又はアルミニウム合金製の取手では、

これを鋳物として製造すれば、重量が大きくなり且つ量

産性が低く、アルミニウム合金のダイカストにおいてはダイ

スに溶着し易いという問題があり、又、一品毎のプレス加

工も同様に量産に適しない。このため、このような製造

方法では、従来のプラスチック製や亜鉛合金のダイカス

ト製の取手が極めて安価に量産できるのに対して、生産

性とコストの点で対抗できなかった。

【0005】そこで本発明は、従来技術に於ける上記問

題を解決し、低コストで量産でき、省資源や環境保護を

可能にし、取り扱い性の良好な上口付成形容器の簡易取

手の製造方法及びその方法で製造された簡易取手を提供

することを課題とする。

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決

するために、請求項1の発明は、上口付成形容器の簡易

取手の製造方法が、アルミニウム又はアルミニウム合金

から成る上口付成形容器に取り付ける取付部と取手部と

を備えた上口付成形容器の簡易取手の断面形状の貫通溝

を備えた押出用型によりアルミニウム又はアルミニウム合

金から成る素材を押し出して長尺物として成形する工程

により、例えば20〜30mm程度の長さのものが1工程

で製作される。次に、長尺物を所定長さの単体に切断す

る工程により、例えば簡易取手の幅を20〜30mm程

度とし、この程度の長さ毎に切断するとすれば、1本の

長尺物から一度に1000個位の取手が製造される。そ

して、このような切断は高速で行われるので、短時間に

50 上記個数の取手が製造される。なおこの場合、第一工程

【請求項1】 アルミニウム又はアルミニウム合金から

成る上口付成形容器に取り付ける取付部と取手部とを備

えた上口付成形容器の簡易取手の断面形状の貫通溝を備

えた押出用型によりアルミニウム又はアルミニウム合金

から成る素材を押し出して長尺物として成形する工程

と、前記長尺物を所定長さの単体に切断する工程と、前

記長尺物又は前記単体に陽極酸化被膜処理を施す工程

と、を有することを特徴とする上口付成形容器の簡易取

手の製造方法。

【請求項2】 上口付成形容器に取り付ける取付部と取

手部とを備えた上口付成形容器の簡易取手において、

前記上口付成形容器がアルミニウム又はアルミニウム合

金から成ると共に、

前記簡易取手の断面形状の貫通溝を備えた押出用型によ

りアルミニウム又はアルミニウム合金から成る素材を押

し出して長尺物として成形する工程と、前記長尺物を所

定長さの単体に切断する工程と、前記長尺物又は前記単

体に陽極酸化被膜処理を施す工程と、を有する製造方法

により製造されたことを特徴とする上口付成形容器の簡

易取手。

【産業上の利用分野】本発明は、取付部と取手部とを備

えた上口付成形容器の簡易取手及びその製造方法に関す

る。

【従来の技術】例えば飲料水、ビール、洗剤、溶剤、塗

料、オイル等を入れる上口付成形容器としては、上口用

のねじを備えた上口部が結合用のフレンジ部を備え、本

体部外周の上端をフレンジ部の溝に圧入させて形成した

容器がある。このような容器では、取り扱いの便宜上取

手が設けられるものが多いが、取手を胴体と一体成形す

るのが難しいため、通常着脱可能な簡易取手が取り付け

られる。

【0003】このような取手は、従来では、生産性の向

上とコスト低減のため、プラスチックの成形品や亜鉛合

金のダイカスト製品であった。一方、上口付成形容器で

は、アルミニウム又はアルミニウム合金製のものが多

い。そして、アルミニウムは極めて再生に適した材料で

あるため、資源の節約とゴミ量の低減による環境保護の

観点から、使用済の容器の再利用の要請が極めて大き

い。しかしながら、従来の取手がプラスチック等のアル

ミニウムとは異種材料でできているため、使用済容器を

再利用するには、取手を容器本体から取り外す必要があ

り、一体廃棄ができず取り扱いが面倒であった。そして

この場合、取手の取り外しが容易でなく、家庭の主婦な

どでは通常取外しが困難であり、資源の再利用を図る上

で極めて取扱性が悪かった。

【0004】

で製造された長尺物を6m程度の適当な長さに予め切断しておき、これを例えば10列程度の複数列に整列させ、全列を一度に切断する方法を用いると、1個当たりの切断時間が短縮され更に生産性が高まる。

【0008】次にこれらの単体に陽極酸化被膜処理即ちアルマイト処理を施す工程により、簡易取手に適当な硬度、強度、弾性等が備わり、取手としての機能的要請を満たすことができると共に、表面に光沢が生じたり色付けも可能になり、商品価値も向上する。又、この処理による強度等の向上により、簡易取手の構造の簡素化や肉厚減少による重量軽減が図られ、金属製であるにもかかわらず、プラスチック製のものと同程度の重量にすることができる。なお、このように切断後にアルマイト処理をすれば、切断面の美観も向上するが、必ずしも切断面の強度を上げる必要はないので、長尺物の状態でアルマイト処理をし、その後の工程で単体に切断するようにしてもよい。このようにすれば、生産性は更に良くなる。

【0009】以上のように、高能率で行われる基本的な3種類の工程により、多数の簡易取手が一度に製造されるので、その生産性は極めて高い。そして、この高生産性と重量軽減とによりコスト低減も図られ、従来ではコストと生産性の点から実現性が極めて難しいとされていたアルミニウム製の簡易取手の製造が可能になった。その結果、アルミニウム製の簡易容器を、取手が取り付けられた状態で一体廃棄しても、容器及び取手のアルミニウム材の再生が可能になり、取扱いが良くなると共に、資源節約と環境保護の要請を満たせることとなった。

【0010】

【実施例】図1乃至図3は、上口付成形容器及びこれに取り付けられる簡易取手の構造例を示す。上口付成形容器である成形缶10は、本体部11と上口部12とが、上口部の下端に取り付けられたフランジ部13で結合されることにより構成されている。本体部11の底の部分には、図1(b)に示す如く、凹み加工部11aが設けられている。上口部12には、副輪14とネジ部15とシール部16とが形成され、フランジ部13の位置にはカウンターシンク17が設けられている。成形缶10はアルミニウム又はアルミニウム合金製であり、上口部12は、フランジ部13の強度を上げる等のためにアルマイト処理を施されている。

【0011】簡易取手である取手1は、図示のような断面形状のもので、成形缶10に取り付ける取付部としての爪部2(図1、2)、3(図3)、凸部4(図1、2)及び溝部5(図3)と、取手部6(図1)、7(図2)、8(図3)とを備えている。図1、2の取手は、爪部2がフランジ部13に嵌まり込み、且つ凸部4が本体部11の凹み加工部11aに当たることにより、成形缶10を持ち上げたときに脱落することがないようにしっかりと成形缶10に固定されている。図3に示す取手は、同図(b)に示すような溝部5及び爪部3が、上口

部12の首及びフランジ部13に嵌まり込むことにより、成形缶10に固定されている。そして、図1及び図2の取手は、その幅方向に同一断面形状を有するが、図3の取手は、幅方向に断面形状が異なっている。このような場合には、図示のような2点鎖線で切った断面が押出成形用型の貫通溝の形状となる。このような取手は、次に説明する方法で製造されるアルミニウム又はアルミニウム合金製である。

【0012】図4は簡易取手の製造方法の一例を示す。本方法は、図1乃至図3に示すような簡易取手の断面形状の成形溝を備えた押出型によりアルミニウム又はアルミニウム合金から成る素材を押し出して例えば30mの長尺物として成形する工程である押出工程20と、30mの長尺物を適当な長さに切断して熱処理する熱処理工程21と、6mの長尺物を所定長さとして例えば20mの単体に切断する単体切断工程22と、切断された単体に陽極酸化被膜処理を施すアルマイト処理工程23と、更に切断面の面取り等の仕上げ工程24とを有する。

【0013】押出工程20は、図5に例示するように、ヒータを内蔵した押出容器31内に素材であるアルミニウム又はアルミニウム合金のインゴット32をセットし、これにステム33で押し圧力を加え、これを例えば図1に示す取手1の断面と同じ形状の貫通溝34aを備えた押出用型であるダイス34を通して押し出すと共に、取手と同じ断面形状を持つように成形され押し出された製品を移動台で支持しつつ押出速度に対応した速度で引っ張り、製品を30mの長尺物にする。

【0014】熱処理工程21では、熱処理炉内での焼鈍や取り扱い及び運搬に便利のように例えば6m程度の長さに切断したものを熱処理する。但し、30mの長尺物の状態で熱処理することも可能であり、又、単体に切断した後に熱処理するようにしてもよい。なお、簡易取手を取り付ける成形缶の大きさ等によっては、熱処理工程を省略することもできる。

【0015】単体切断工程22では、6m程度の熱処理後の製品を、例えば幅方向に10列程度並べ高さ方向に2〜3段積みにし、回転刃の切断機により高速に切断する。アルマイト処理工程23では、このように切断された単体の取手を、硫酸等の電解液中に浸漬し、これを陽極として電解酸化し、取手の表面に酸化被膜を形成させる。又、必要により適当な染料を吸着させて染色する。なお、アルマイト処理工程23は、通常上記のように単体切断工程22の後に行うが、6m程度の長尺物として一体的にアルマイト処理をし、その後に取手単体としての寸法に切断するようにしてもよい。又、図3に示す取手では、単体に切断後、溝部5及び爪部3の間を切断する工程が追加される。仕上げ工程24では、簡単な手作業で面取りや清掃等を行う。なお、切断が大量に整然と行われるので、それ以後の工程における取手単品の管理

面や搬送性が良くなり、この点でも生産性が向上する。

【0016】以上のような簡易取手の製造方法によれば、押出工程20では長尺物が1分以内に製造され、単体切断工程22では長尺物が5分程度で約1000個の取手に切断され、又、アルマイト処理工程23では1000個の取手が1ロットとして約10分程度で処理される。従って、このような製造方法によれば、能率の良いそれぞれの工程を流れ良く組み合わせることにより、アルミニウム又はアルミニウム合金製の簡易取手の量産化が図られる。又、アルマイト処理をすることにより取手の強度が向上し、例えば図1に示すような従来のプラスチック製の取手と同様の構造のもので、その肉厚を薄くすることができ、軽量化によるコスト低減も図られる。そして更に、図2又は図3に示すように、取手の構造を簡素化することも可能になり、一層生産性の向上とコスト低減を図ることができる。例えば図2に示す取手では、重量が15グラム程度になり、従来のプラスチック製のものと殆ど同じであり、ダイカスト製のものよりは大幅に軽量になった。

【0017】そして、このような製造方法により製造されたアルミニウム製の簡易取手が出現すれば、これをアルミニウム製の簡易容器に取り付けることにより、容器使用後に一体廃棄してもアルミニウム材の再生が可能になり、取扱性が良くなると共に、資源節約と環境保護という地球規模的問題の解決に寄与し得ることになる。

【0018】

【発明の効果】以上の如く本発明によれば、アルミニウム又はアルミニウム合金製の簡易容器に取り付ける同材質の簡易取手を、低コストで量産することができる。そ*

*して、容器と取手とを一体廃棄しても、アルミニウム材の回収・再生が可能になるので、省資源や環境保護の要請に応えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)は実施例の簡易取手を上口付成形容器に取り付けた状態を示す断面図で、(b)はその容器の凹み加工部分の断面図である。

【図2】他の実施例の簡易取手を上記容器に取り付けた状態を示す断面図である。

【図3】(a)は他の実施例の簡易取手を上口付成形容器に取り付けた状態を示す断面図で、(b)はその斜視図である。

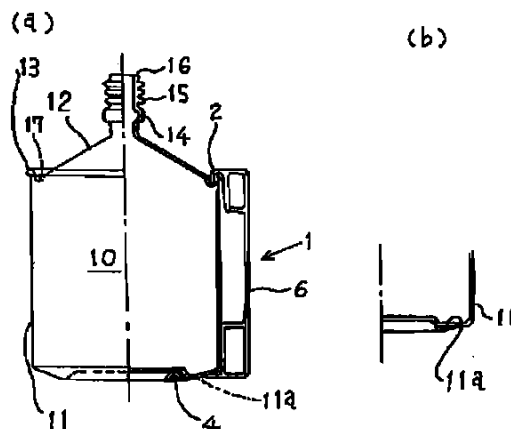
【図4】簡易取手の製造方法を示す説明図である。

【図5】(a)は上記の押出工程の説明図で、(b)は押出型の斜視図である。

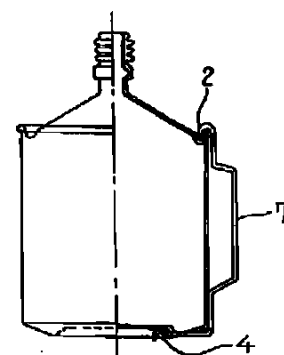
【符号の説明】

- | | |
|-------|------------------------|
| 1 | 取手 (簡易取手) |
| 2、3 | 爪部 (取付部) |
| 4 | 凸部 (取付部) |
| 5 | 溝部 (取付部) |
| 6、7、8 | 取手部 |
| 10 | 成形缶 (上口付成形容器) |
| 20 | 押出工程 |
| 22 | アルマイト処理工程 (陽極酸化被膜処理工程) |
| 23 | 単体切断工程 |
| 32 | インゴット (素材) |
| 34 | ダイス (押出用型) |
| 34a | 貫通溝 |

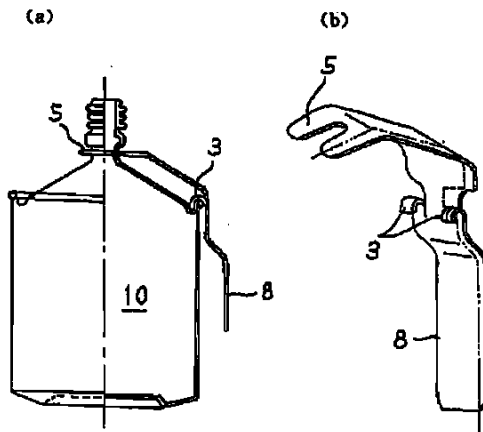
【図1】



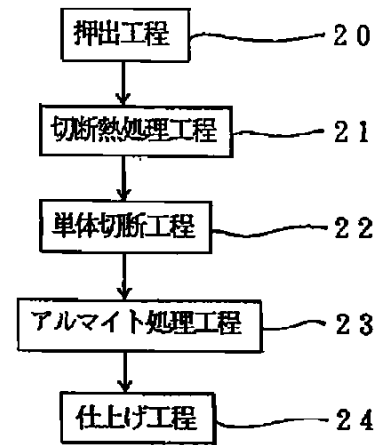
【図2】



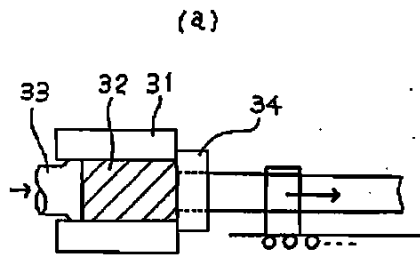
【図3】



【図4】



【図5】



(b)

